

ABSTRAK

Nama : Asti Ramadhanti

Jurusan : Matematika

**Judul : Pelabelan Total Tak Teratur Total pada Graf Hasil Kali
Kartesius Antara Lintasan Dengan Lingkaran**

Misalkan G adalah suatu graf. Suatu pelabelan total $\{f, g\}$ disebut pelabelan- total tak teratur total dari G jika setiap dua titik yang berbeda di $V(G)$ memenuhi $|f(u) + g(u) - f(v) - g(v)| \geq k$ dan setiap dua sisi uv yang berbeda di $E(G)$ memenuhi $|f(u) + g(u) + f(v) + g(v) - f(w) - g(w)| \geq k$, dimana $\sum_{u \in V(G)} (f(u) + g(u))$ dan $\sum_{uv \in E(G)} (f(u) + g(u) + f(v) + g(v))$. Nilai k terkecil sehingga graf G dapat dilabeli dengan pelabelan total tak teratur total disebut nilai total ketakteraturan total (*total irregularity strength*) dari graf G , dinotasikan dengan $its_t(G)$. Pada skripsi ini akan ditentukan nilai $its_t(G)$ untuk graf hasil kali kartesius dan juga.

Kata kunci: graf hasil kali kartesius, graf lingkaran, graf lintasan, nilai total ketakteraturan sisi, nilai total ketakteraturan titik, nilai total ketakteraturan total, pelabelan total tak teratur total.



ABSTRAK

Name : Asti

Ramadhanti Department :

Mathematics

Title : Totally Irregular Total Labelling Strength Of Cartesian Product Between Path And Cycle

Let G is a graph. A total labelling $\{f(v), f(e)\}$ is called totally irregular total k -labelling of G if every two distinct vertices u and v in G satisfies $|f(u) + f(uv)| \neq |f(v) + f(vw)|$, and every two distinct edges uv and vw in G satisfies $|f(u) + f(uv)| \neq |f(v) + f(vw)|$, where Σ and k are positive integers. The minimum k for which a graph G has totally irregular total labelling is called the total irregularity strength of G , denoted by $its(G)$. In this final project will be determined $its(G)$ for Cartesian product graphs and C_n .

Keywords: Cartesian product graph, cycle, path, the total edge irregularity strength, the total vertex irregularity strength, total irregularity strength, totally irregular total k -labelling.